

## DESARROLLO DEL PROTOTIPO DE LA BALANZA DE KIBBLE CON MATERIAL DIDÁCTICO

Julio Díaz<sup>1</sup>, Andrea Olvera<sup>1</sup>, Juana Martínez<sup>1</sup>, Oscar Adams<sup>1</sup>, Oscar Licon<sup>1</sup>, Eduardo Romero<sup>1</sup>, Daniel Salazar<sup>1</sup>, Edith Zapata<sup>1</sup>, Cristina Segura<sup>1</sup>, Raul Hernandez<sup>2</sup>, José Lugo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui. Querétaro.  
k.m. 31+150 Carr. Fed. QRO-SLP. [jcdiaz@upsrj.edu.mx](mailto:jcdiaz@upsrj.edu.mx)

<sup>2</sup>Universidad Tecnológica de Querétaro

**Resumen:** Existen diferentes actividades científicas y educativas en las que se pueden aplicar los conceptos de la física para desarrollar sistemas de medición que permitan conocer los valores de diferentes propiedades para un fin específico. Las definiciones de las 7 unidades base del Sistema Internacional de Unidades han permanecido por mucho tiempo, actualmente la definición del kilogramo que ha estado vigente por más de 120 años será oficialmente redefinida y hay dos propuestas posibles, una de ellas se basa en un dispositivo conocido como balanza de Kibble. El NIST desarrolló un prototipo de dicha balanza mediante materiales didácticos (bloques lego) pero funcional ya que incluye todos los elementos para poder funcionar con una incertidumbre de hasta 10%. En la universidad politécnica de Santa Rosa Jáuregui se han tratado de desarrollar diferentes actividades que permitan a los estudiantes adquirir y aplicar los conceptos para su formación, por tal motivo se presenta el desarrollo de un prototipo de balanza de Kibble.

**Palabras clave:** Sistema internacional de unidades, incertidumbre, balanza de Kibble.